

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-266034

(43)Date of publication of application : 28.09.2001

-----  
(51)Int.Cl. G06F 17/60

G07F 7/12

G07G 1/12

G07G 1/14

G09C 1/00

H04Q 7/38

H04L 9/32

-----  
(21)Application number : 2000-072241 (71)Applicant : CASIO COMPUT CO LTD

(22)Date of filing : 15.03.2000 (72)Inventor : SUKENORI ATSUSHI

-----  
(54) TRANSACTION SYSTEM AND TRANSACTION MANAGEMENT DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To authenticate validity of the other party of a transaction without using a credit card in a transaction system, which uses a portable telephone to perform the transaction such as credit.

SOLUTION: A member's number is assigned to an owner of a portable telephone 11 as a member of a credit company 10, together with personal data of his address, name, place of work, and telephone number, and a password number inputted with the telephone 11 by the member himself is registered correspondingly in a host computer of the credit

company 10. The member connects the portable telephone 11 to a terminal of a member store 13 and inputs the password number, and then the password number and a telephone number c entered from the telephone 11 are transmitted to the host computer of the credit company 10 via a communication network 14, together with an amount d of memory of the transaction, and it is authenticated whether the owner of the portable telephone 11 is the member himself or herself, on the basis of the registered telephone number and password number of each member and credit check is conducted, and the result is returned and outputted to the terminal of the store 13 to perform transaction.

.....  
LEGAL STATUS [Date of request for examination] 22.10.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 08.11.2005

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any  
damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

---

## CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] It is the trading system which consists of dealings management equipment connected through a cellular phone, predetermined store equipment, the store equipment concerned, and a network. Said cellular phone It has a proper data storage means to memorize the proper data for identifying the telephone concerned. Said store equipment A dealings customer data acquisition means to acquire the proper data memorized by said cellular phone at the time of dealings, and the password data of the cellular-phone owner concerned, It has a transmitting means to transmit the proper data which said dealings customer data acquisition means acquired, and password data to said dealings management equipment. Said dealings management equipment The proper data transmitted from a storage means by which matched the proper data of a cellular phone and the password data of the cellular-phone owner concerned, and it has memorized beforehand, and the transmitting means of said store equipment, and password data by whether said storage means has already memorized The trading system characterized by having an authentication means to attest a dealings customer's justification.

[Claim 2] It is the trading system which consists of dealings management equipment connected through a cellular phone, predetermined store equipment, the store equipment concerned, and a network. Said store equipment It has a telephone number acquisition means to acquire the telephone number of said cellular phone at the time of dealings, and a transmitting means to transmit the telephone number which said telephone number acquisition means acquired to said dealings management equipment. A storage means by which said dealings management equipment matched the telephone number of a cellular phone, and the password data of the cellular-phone owner concerned, and it has memorized beforehand, The password data input directions means into which call the cellular phone concerned using the telephone number of the cellular phone transmitted from the transmitting means of said store equipment, and a cellular-phone owner is made to input password data, The trading

system to which the telephone number of the password data inputted from the cellular phone based on directions of said password data input directions means and the cellular phone concerned is characterized by having an authentication means to attest a dealings customer's justification by whether said storage means has already memorized.

[Claim 3] A storage means by which is dealings management equipment which manages the dealings conducted between the owner of a cellular phone, and a predetermined store, and matched the proper data of a cellular phone, and the password data of the cellular-phone owner concerned, and it has memorized beforehand, A receiving means to receive the proper data of said cellular phone, and the password data of the cellular-phone owner concerned through a network at the time of dealings, Dealings management equipment to which the proper data of a cellular phone and a cellular-phone owner's password data which were received with said receiving means are characterized by having an authentication means to attest a dealings customer's justification, and a notice means to notify an authentication result to a store terminal unit by whether said storage means has already memorized.

[Claim 4] Dealings management equipment according to claim 3 characterized by having the input directions means into which telephone said cellular phone and a cellular-phone owner is made to input password data in memorizing password data for said storage means.

[Claim 5] Said receiving means is dealings management equipment according to claim 3 or 4 characterized by to have a proper data receiving means receive the telephone number data of the cellular phone concerned which the store terminal unit acquired from the cellular phone at the time of dealings from a store terminal unit as proper data of a cellular phone, and the password data receiving means into which call the cellular phone concerned using the telephone number of the cellular phone which the proper data receiving means received, and a cellular-phone owner is made to input password data.

[Claim 6] It is the trading system which consists of dealings management equipment connected through a cellular phone, predetermined store equipment, the store equipment concerned, and a network. Said cellular phone It has a transmitting means to transmit a store code to said dealings management equipment. Said dealings management equipment A storage means by which matched the proper data of a cellular phone, and the password data of the cellular-phone owner concerned, and it has memorized beforehand, A store data storage means by which matched the store code of a dealings member's store, and the telephone number of the store concerned,

and it has memorized beforehand, When the transmitted store code is received, the telephone number of a store is read from said store data storage means. the transmitting means of said cellular phone -- since -- The password data input directions means into which call the telephone of a store using the read telephone number concerned, and a cellular-phone owner is made to input password data, The trading system characterized by having an authentication means to attest a dealings customer's justification by whether the password data inputted based on directions of said password data input directions means are received, and the received password data and the proper data of said cellular phone are memorized by said storage means.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the trading system which trades in a credit etc. using a cellular phone, and dealings management equipment.

[0002]

[Description of the Prior Art] Conventionally, on the occasion of the purchase of goods, there is an approach using a credit card as the dealings approach that it is not necessary to pay the purchase price in cash.

[0003] This credit card is distributed to the member who contracted with the credit firm.

[0004] A member makes a purchase place judge visually identity with the member name which signed the purchase cut-form in the member name, and has signed on this card with making an online terminal with a credit firm read the member number by which shows a purchase place a card and magnetic recording is carried out to this card in the case of the price payment accompanying goods purchase, and is making the cardholder attest.

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] In the case of the dealings approach using said conventional credit card, however, a cardholder's authentication Since it cannot but depend on the visual judgment of the identity of the member name who has signed this card to the last, and the name signed by the purchase cut-form on that spot, If the alphabetic character of the owner signature name on said card and the name signed by the cut-form is somewhat alike even if the used card is a card which encountered the theft temporarily, it is difficult to perceive that it is the card by which the theft was carried out.

[0006] Moreover, even if there is also a possibility that in the case of said conventional magnetic-recording type credit card the member number by which the embossing notation was carried out, and the member number by which magnetic recording was carried out may steal there, may be made it, and may be forged there and such a counterfeit card is used, perceiving that it is a counterfeit card has a difficult problem only by the judgment of said signature alphabetic character.

[0007] This invention aims at offering the trading system and dealings management equipment with which it was not made in view of the above problems and which enable it to attest a dealings partner's justification, without using a credit card.

[0008]

[Means for Solving the Problem] Namely, the trading system concerning claim 1 of this invention It is the trading system which consists of dealings management equipment connected through a cellular phone, predetermined store equipment, the store equipment concerned, and a network. Said cellular phone It has a proper data storage means to memorize the proper data for identifying the telephone concerned. Said store equipment A dealings customer data acquisition means to acquire the proper data memorized by said cellular phone at the time of dealings, and the password data of the cellular-phone owner concerned, It has a transmitting means to transmit the proper data which said dealings customer data acquisition means acquired, and password data to said dealings management equipment. Said dealings management equipment The proper data transmitted from a storage means by which matched the

proper data of a cellular phone and the password data of the cellular-phone owner concerned, and it has memorized beforehand, and the transmitting means of said store equipment, and password data by whether said storage means has already memorized. It is characterized by having an authentication means to attest a dealings customer's justification.

[0009] In the trading system concerning such a claim 1 When the proper data and password data are inputted in store equipment from the cellular phone which a customer owns and it is transmitted to dealings management equipment, with dealings management equipment The proper data and password data of a customer cellular phone which were transmitted from said store equipment are received. Since a dealings customer's justification is attested and dealings accomplish based on the proper data of each customer cellular phone memorized beforehand, and the password data of the cellular-phone owner concerned Reliable authentication dealings can be conducted with combination with the personal identification number which only he who owns the proper data (telephone number etc.) of a cellular phone and this cellular phone has memorized.

[0010]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the gestalt of operation of this invention is explained with reference to a drawing.

[0011] (The 1st operation gestalt) Drawing 1 is the block diagram showing the credit purchase dealings structure of a system concerning the 1st operation gestalt of this invention.

[0012] This credit purchase trading system is constituted centering on the host computer of the credit firm 10, a member number is assigned to the host computer of this credit firm 10 with the address of a contracted member, a name, office, the telephone number, and a mail address, and the personal identification number further inputted by the member itself is registered into it.

[0013] Each member registered into the host computer of the credit firm 10 owns the cellular phone 11 separately, respectively, and the personal identification number b inputted by the member from the cellular phone 11 concerned according to the personal identification number input request a transmitted to the cellular phone 11 with which a member owns said member's personal identification number by telephone connection from the host computer of the credit firm 10 on the occasion of the contract and registration is registered.

[0014] Moreover, personal data, such as each member's address registered into the host computer of said credit firm 10 and a name, are transmitted from the host

computer of the telephone company 12 where the member made a contract of the cellular phone 11, and are given.

[0015] In application form 12a of a cellular phone 11 to this telephone company 12 With the block of predetermined individual contract matters, such as a telephone contractor's address, a name, and office The credit subscription check column which fills in the volition of whether to join the member of the credit firm 10 which tied up is prepared. When this subscription check column has entry of a check, the telephone number and the mail address of a cellular phone 11 which were assigned with the host computer of the telephone company 12 with said predetermined individual contract matter It is transmitted to the host computer of said credit firm 10 as data of credit application form 12b.

[0016] a member's cellular phone 11 which the credit application accomplished with the host computer of the credit firm 10 by this -- said personal identification number input request a -- transmitting -- a member -- he is made to do the input reply of the personal identification number b

[0017] On the other hand, the host computer of the credit firm 10 is connected with the computer terminal of the store 13 which joins in the credit firm 10 concerned through the communication networks 14, such as the Internet.

[0018] When a credit member purchases goods, the cellular phone 11 which a member owns is connected to the computer terminal of the store 13 concerned, and a personal identification number c is made to input by the member itself at this credit affiliation store 13 with incorporating the telephone number c which is the proper information on a cellular phone 11.

[0019] With the host computer of the credit firm 10 The amount d of dealings accompanying purchase inputted in the telephone number [ which is inputted from a member's cellular phone 11 and transmitted through a communication network 14 from the computer terminal of the affiliation store 13 / of a member ], personal identification number, and store 13 side is incorporated. matching with each member's telephone number and the personal identification number which are registered -- verifying -- the owner of a cellular phone 11 -- a member -- it attests whether you are him and the permission or denial e of the result is transmitted to the computer terminal of the affiliation store 13.

[0020] in this case, the member who is the owner of the cellular phone 11 concerned by coincidence verification with the personal identification number inputted by this cellular phone 11 from the member personal identification number [ which was inputted by him from the cellular phone 11 and registered into the credit firm ] and



store 13 side — he can be attested certainly.

[0021] Drawing 2 is the block diagram showing the configuration of the host computer of the credit firm 10 in said credit purchase trading system.

[0022] The host computer of this credit firm 10 is equipped with the control section (CPU) 21.

[0023] A control section (CPU) 21 is what controls actuation of each part of a host computer according to the system program beforehand memorized by program storage 22. The voice-told message and input data with which this system program is received from said cellular-phone 11 grade through the telephone response processor 23, it is started according to the associated data (d) of the dealings partner received from the data of credit application form 12b and the computer terminal of the affiliation store 13 which are received from the host computer of said telephone company 12 through CCE 24 etc.

[0024] And said program storage 22, the telephone response processor 23, and CCE 24 are connected, and also database equipment 25, dealings data storage equipment 26, and RAM27 are connected to a control section (CPU) 21.

[0025] As a system program beforehand memorized by the program store section 22 The control program for obtaining a personal identification number from the assignment of a member number, or the cellular phone 11 of this member possession according to the data of credit application form 12b transmitted from the host computer of the telephone company 12, and performing registration processing of a member, a dealings partner's associated data (d) transmitted from the computer terminal of the affiliation store 13 — responding — a credit — the control program for performing dealings processing based on a judgment etc. is memorized.

[0026] The telephone response processor 23 performs transmitting and receiving processing of data between the cellular phones 11 of member possession according to the control program of the member registration processing memorized by said program storage 22.

[0027] A communication controller 24 performs data communication processing between the host computers of the telephone company 12, and data communication processing between the computer terminals of the affiliation store 13 according to the control program of member registration processing and the control program of dealings processing which are memorized by said program storage 22.

[0028] It is matched with individual humanity news, such as a member proposer's address described as data of credit application form 12b transmitted from the host computer of the telephone company 12, a name, office, the telephone number, and a

mail address, by database equipment 25, and the personal identification number inputted by the member number assigned according to the control program of the member registration processing memorized by said program storage 22 and the member itself [ this ] is memorized and registered into it.

[0029] To dealings data storage equipment 26, the hysteresis of dealings data with each member who accomplished through the computer terminal of said affiliation store 13 is memorized and saved. It is transmitted to the e-mail terminal of the member who each corresponds through a communication controller 24 as an electronic mail, or the data of the dealings hysteresis for every member saved to this dealings data storage equipment 26 are entered in a settlement-of-accounts cut-form, and are mailed to the member address.

[0030] RAM27 functions as work-piece memory the various data outputted and inputted with various kinds of control processings by said control section (CPU) 21 are temporarily remembered to be.

[0031] Next, actuation of the credit purchase trading system of the 1st operation gestalt by said configuration is explained.

[0032] Drawing 3 is a flow chart which shows the member registration processing performed between the cellular phones 11 and the host computers of the credit firm 10 which a credit member subscription proposer owns in said credit purchase trading system.

[0033] The data of credit member subscription application form 12b to which the address of the owner of the cellular phone 11 concerned, a name, office, the telephone number, a mail address, etc. were given with the contract of the cellular phone 11 in the telephone company 12 will screen in a credit firm based on the data, if it is received by CCE 24 of the host computer of the credit firm 10 via a communication network from the host computer of the telephone company 12. And when it passes, in order to register as a member, the control program of the member registration processing memorized by program storage 22 is started. Then, while the data of subscription application form 12b which received are registered into database equipment 25 as a member's personal data (step S1), it matches with these personal data and a member number is assigned (step S2).

[0034] Then, the telephone line is connected to the cellular phone 11 which this member owns through the telephone response processor 23 according to a member's telephone number newly registered into this database equipment 25, and the personal identification number input request a to which the key input of a personal identification number is urged is transmitted by the voice-told message (step S3).

[0035] Here, in the cellular phone 11 of said member possession, if the voice output of the personal identification number input request a transmitted from the host computer of said credit firm 10 is received and carried out (step A1) and a personal identification number b is inputted by a member's key stroke own [ according to this ], this personal identification number b will be transmitted to the host computer of the credit firm 10 (step A2).

[0036] And with the host computer of the credit firm 10, the personal identification number b received from a candidate member's cellular phone 11 through the telephone response processor 23 is matched and registered into the personal data of the member concerned in database equipment 25 (step S4).

[0037] Thereby, the owner of a cellular phone 11 who contracted with the telephone company 12 is registered as a member of the credit firm 10, and the personal data which matched the member number and personal identification number are registered into the database equipment 25 of a host computer.

[0038] Drawing 4 is a flow chart which shows the dealings processing performed in the credit purchase trading system of said 1st operation gestalt between a cellular phone 11, the computer terminal of the affiliation store 13, and the host computer of the credit firm 10.

[0039] In case a member consumes goods purchase etc. at the affiliation store 13 and takes the necessary procedure by the price which let the credit firm 10 pass paying, the cellular phone 11 which a member owns to the computer terminal of the affiliation store 13 is connected first. Direct continuation of this connection is carried out by the cable, and also it may use infrared ray communication and feeble radio.

[0040] Then, the message data of a personal identification number input request is outputted from the computer terminal of the affiliation store 13 to a cellular phone 11 (step B1), and the member of the cellular phone 11 concerned is made to input that personal identification number in a cellular phone 11 according to this personal identification number prompt (step A3). The inputted personal identification number c is transmitted to the computer terminal of the affiliation store 13 with the telephone number c which is proper data of the cellular phone 11 concerned (step A4).

[0041] And in the computer terminal of said affiliation store 13, reception of the personal identification number c of the member transmitted from the cellular phone 11 and the telephone number c which is proper data of this cellular phone 11 transmits this personal identification number and telephone number of a member that were received to the host computer of the credit firm 10 through a communication network 14 with the dealings amount of money d which the member concerned consumed (step

B3). (step B-2)

[0042] And if the telephone number of the member transmitted from the computer terminal of said affiliation store 13, a personal identification number, and the dealings amount of money d are received by the communication controller 24 in the host computer of the credit firm 10 The control program of the dealings processing memorized by program storage 22 is started. While authentication of whether the owner of said cellular phone 11 is him, a registration member, is performed by whether said telephone number and personal identification number of the member for dealings which were received are matched and registered into database equipment 25 It is judged from the dealings hysteresis of the member concerned memorized by dealings data storage equipment 26 whether new dealings are possible, and a credit check is performed (step S5). The permission-or-denial data e which it is as a result of [ the ] a check are transmitted to the computer terminal of the affiliation store 13 in which said member for dealings is present through a communication network 14 from a communication controller 24 (step S6).

[0043] then, in the computer terminal of the affiliation store 13, the permission-or-denial data e which it is as a result of the credit check transmitted from the host computer of said credit firm 10 are received, and it displays — having — authentication and a credit — when it is O.K., dealings of goods turnovers etc. accomplish among the owners of the cellular phone 11 which is the member (step B4).

[0044] Therefore, according to the credit purchase trading system of the 1st operation gestalt of said configuration, a member number is assigned for the owner of a cellular phone 11 as a member of the credit firm 10 with personal data, such as the address, a name, office, the telephone number, and a mail address, and the personal identification number which the member itself was made to input with this cellular phone 11 is matched, and it registers with the host computer of the credit firm 10. And a member is connecting a cellular phone 11 to the computer terminal of the credit affiliation store 13, and inputting a personal identification number c. The telephone number c incorporated from this inputted personal identification number and cellular phone 11 concerned is transmitted to the host computer of the credit firm 10 through a communication network 14 with the dealings amount of money d. That authentication and a credit check are performed. said telephone number and personal identification number of each member which were registered — being based — the owner of a cellular phone 11 — a member — he is him — Since the check result is answered by the computer terminal of the affiliation store 13, and is outputted to it and it was made for dealings to accomplish the member who owns the proper data of a

cellular phone 11, and this cellular phone 11, without publishing a credit card etc. from the credit firm 10 — combination with the personal identification number which only he has memorized can perform exact authentication, and dealings by the credit can be conducted.

[0045] in addition, in the credit purchase trading system of said 1st operation gestalt The computer terminal connected with the host computer of the credit firm 10 through a communication network 14 at the affiliation store 13 is installed. the cellular phone 11 of member possession linked to the computer terminal of this affiliation store 13 to a personal identification number, and the telephone number which is data of this telephone 11 proper — inputting — the dealings amount of money — the host computer of the credit firm 10 — transmitting — a member, although considered as the configuration which performs authentication and credit check of him the \*\* which does not install the dedicated terminal connected with the host computer of the credit firm 10 in the affiliation store 13 so that it may explain in the credit purchase trading system of the following 2nd operation gestalt — him, the owner of a cellular phone 11, — it is good also as authentication and a configuration which can perform a credit check.

[0046] (The 2nd operation gestalt) Drawing 5 is the block diagram showing the credit purchase dealings structure of a system concerning the 2nd operation gestalt of this invention.

[0047] In the credit purchase trading system of the 2nd operation gestalt in this drawing 5 , about the same component as the credit purchase trading system of the 1st operation gestalt in said drawing 1 , the same sign as it is attached and that explanation is omitted.

[0048] the affiliation store 13 a contract of is further made with the credit firm 10 concerned in the database equipment 25 of the host computer of the credit firm 10 in the credit purchase trading system of this 2nd operation gestalt — each member's store number and its telephone number are matched and registered.

[0049] And the affiliation store 13 is not equipped with the dedicated terminal by which network connection is carried out to the host computer of the credit firm 10, but only the usual telephone should be installed in it.

[0050] Although the member registration processing in the credit purchase trading system of such a 2nd operation gestalt is the same as that of the member registration processing (refer to drawing 3 ) in the credit purchase trading system of said 1st operation gestalt, and abbreviation, the telephone number for connecting with the host computer of the credit firm 10 is registered into the cellular phone 11 which a

member owns.

[0051] Drawing 6 is a flow chart which shows the dealings processing performed in the credit purchase trading system of said 2nd operation gestalt between a cellular phone 11, the host computer of the credit firm 10, and the telephone of the affiliation store 13.

[0052] That is, when the member of the credit firm 10 purchases goods etc. at the affiliation store 13, first, with the cellular phone 11 of the member concerned, using the telephone number of the credit firm 10 registered into the cellular phone 11, the host computer of this credit firm 10 is called by telephone, and it connects. And if the store number f is inputted using the key with which this cellular phone 11 is equipped, this data will be transmitted to the host computer of the credit firm 10 (step A11). Moreover, the telephone number of a cellular phone 11 is also acquired by this host computer at this time.

[0053] then, with the host computer of the credit firm 10 It is based on the store number f of the affiliation store 13 received from said member's cellular phone 11 through the telephone response processor 23. The telephone number matched with the store number concerned registered into database equipment 25 is searched (step S11). According to this telephone number, it calls to the telephone of the affiliation store 13, g accomplishes, and the personal identification number of the owner of said cellular phone 11 and the prompt of the dealings amount of money are transmitted (step S12).

[0054] Then, according to the prompt of the personal identification number and the dealings amount of money by which the reception output was carried out in the telephone of the affiliation store 13, the dealings amount of money h is inputted by the owner of said cellular phone 11 itself in a personal identification number and store 13 side (step B11), and it is transmitted to the host computer of said credit firm 10 (step B12).

[0055] then, with the host computer of the credit firm 10 While authentication of the owner of a cellular phone 11 is performed by whether the personal identification number inputted and transmitted in the telephone of said affiliation store 13 is in agreement with a member's personal identification number registered into database equipment 25 A credit check is performed from the dealings hysteresis of the member concerned saved to dealings data storage equipment 26 (step S13), and the permission-or-denial data e according to the result of the authentication and a credit check are transmitted to the telephone of the affiliation store 13 (step S14).

[0056] and at the affiliation store 13, it is received by telephone and the

permission—or-denial data e which it is as a result of the authentication transmitted from the host computer of said credit firm 10 and a credit check output — having — authentication and a credit — when it is O.K., dealings of goods turnovers etc. accomplish among the owners of the cellular phone 11 which is the member (step B13).

[0057] Therefore, according to the credit purchase trading system of the 2nd operation gestalt of said configuration, a member number is assigned for the owner of a cellular phone 11 as a member of the credit firm 10 with personal data, such as the address, a name, office, the telephone number, and a mail address, and the personal identification number which the member itself was made to input with this cellular phone 11 is matched, and it registers with the host computer of the credit firm 10. Moreover, the store number and the telephone number of each affiliation store 13 are also registered. Under the present circumstances, the telephone number for accessing with the host computer of the credit firm 10 is registered into a cellular phone 11. And if a member telephones the credit firm 10 from a cellular phone 11, accesses with the host computer and inputs the store number of the affiliation store 13 on the occasion of use of a credit According to the telephone number which was matched and was registered into this inputted store number, the affiliation store 13 is telephoned from the credit firm 10. Input a member's personal identification number and the dealings amount of money from the telephone of this affiliation store 13, and the host computer of the credit firm 10 performs authentication and credit check of a member. Since the reply output of the result is carried out again at the telephone of the affiliation store 13 and it was made for dealings to accomplish the member who owns the cellular phone 11 registered into the credit firm 10 concerned, without publishing a credit card etc. from the credit firm 10 — the personal identification number which only he has memorized can perform exact authentication and it not only can conduct dealings by the credit, but If the computer terminal connected with the credit firm 10 is not installed in the affiliation store 13 but only the usual telephone is equipped also with \*\*, it can work as an affiliation store 13.

[0058] moreover, in the credit purchase trading system of said 1st operation gestalt A member connects to the computer terminal of the affiliation store 13 the cellular phone 11 which this member owns. Although considered as the configuration which transmits the telephone number which is data of cellular-phone 11 proper, and this member's personal identification number to the host computer of the credit firm 10 through the computer terminal of this affiliation store 13, and an authentication check accomplishes So that it may explain in the credit purchase trading system of the

following 3rd operation gestalt Only the telephone number of a cellular phone 11 is transmitted to the host computer of the credit firm 10 through the computer terminal of the affiliation store 13 from a member's cellular phone 11. The personal identification number inputted with this cellular phone 11 is good also as a configuration transmitted to the host computer of the direct credit firm 10 by the telephone line.

[0059] (The 3rd operation gestalt) Drawing 7 is the block diagram showing the credit purchase dealings structure of a system concerning the 3rd operation gestalt of this invention.

[0060] In the credit purchase trading system of the 3rd operation gestalt in this drawing 7, about the same component as the credit purchase trading system of the 1st operation gestalt in said drawing 1, the same sign as it is attached and that explanation is omitted.

[0061] In the credit purchase trading system of this 3rd operation gestalt, if the cellular phone 11 of member possession is first connected to the computer terminal of the affiliation store 13 on the occasion of use of the credit in the affiliation store 13 by the member, that telephone number c2 will be incorporated from the cellular phone 11 concerned, and it will be transmitted to the host computer of the credit firm 10 through a communication network 14 with dealings amount-of-money d' inputted by the store 13 side.

[0062] Then, the host computer of the credit firm 10 telephones to a cellular phone 11 according to the telephone number received from the computer terminal of a store 13, and transmits the prompt of a personal identification number. If the member itself inputs a personal identification number c1 with the cellular phone 11 concerned in connection with this, this data will be transmitted to the host computer of said credit firm 10, and this host computer will attest a member by searching matching with a personal identification number c1 and said telephone number on database equipment 25. After authentication ends, a credit check is performed, the transmitting output of the permission-or-denial data e is carried out at the computer terminal of the affiliation store 13, and dealings accomplish.

[0063] Therefore, according to the credit purchase trading system of the 3rd operation gestalt of said configuration The \*\* which does not publish a credit card etc. from the credit firm 10 like the credit purchase trading system of said 1st operation gestalt, the member who owns the proper data of a cellular phone 11, and this cellular phone 11 — combination with the personal identification number which only he has memorized can perform exact authentication and it not only can conduct dealings by



the credit, but A member's personal identification number inputted by the cellular phone 11 Since it is responded and inputted by the direct input request by the telephone from the credit firm 10, without minding the computer terminal of the affiliation store 13, and is transmitted to the host computer of this credit firm 10 and authentication is achieved It becomes that there is no possibility that a member's personal identification number may be known in addition to credit firm 10, and safe and positive authentication dealings can be conducted.

[0064] And it is not abused for dealings of a credit even if the theft of the cellular phone 11 of the member concerned is carried out, since the personal identification number of the member who owns a cellular phone 11 is registered only into the database equipment 25 of the credit firm 10 and it is not saved at a cellular phone 11, even if it is in which credit purchase trading system of said the 1st thru/or 3rd operation gestalt.

[0065] In addition, in the credit purchase trading system of said 1st and 3rd operation gestalt, the connection between the computer terminal of the affiliation store 13 and a cellular phone 11 may be any of terminal connection or wireless connection.

[0066] Moreover, carrying of dealings may be not only a credit but other financial transactions. For example, it is also possible to apply a host computer to a DEBITTO system as equipment of a bank.

[0067]

[Effect of the Invention] As mentioned above, according to the trading system concerning claim 1 of this invention, it sets to store equipment. When the proper data and password data are inputted from the cellular phone which a customer owns and it is transmitted to dealings management equipment, with dealings management equipment The proper data and password data of a customer cellular phone which were transmitted from said store equipment are received. Since a dealings customer's justification is attested and dealings accomplish based on the proper data of each customer cellular phone memorized beforehand, and the password data of the cellular-phone owner concerned Reliable authentication dealings can be conducted now with combination with the personal identification number which only he who owns the proper data (telephone number etc.) of a cellular phone and this cellular phone has memorized.

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

### [Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] The block diagram showing the credit purchase dealings structure of a system concerning the 1st operation gestalt of this invention.

[Drawing 2] The block diagram showing the configuration of the host computer of a credit firm in said credit purchase trading system.

[Drawing 3] The flow chart which shows the member registration processing performed between the cellular phones and the host computers of a credit firm which a credit member subscription proposer owns in said credit purchase trading system.

[Drawing 4] The flow chart which shows the dealings processing performed in the credit purchase trading system of said 1st operation gestalt between a cellular phone, the computer terminal of an affiliation store, and the host computer of a credit firm.

[Drawing 5] The block diagram showing the credit purchase dealings structure of a system concerning the 2nd operation gestalt of this invention.

[Drawing 6] The flow chart which shows the dealings processing performed between a cellular phone, the host computer of a credit firm, and the telephone of an affiliation store in the credit purchase trading system of said 2nd operation gestalt.

[Drawing 7] The block diagram showing the credit purchase dealings structure of a system concerning the 3rd operation gestalt of this invention.

### [Description of Notations]

10 -- Credit Firm (Host Computer)

11 -- Cellular Phone

12 -- Telephone Company (Host Computer)

12a -- Telephone application forms

12b -- Credit application forms (data)

- 13 -- Credit Affiliation Store (Computer Terminal)
- 14 -- Communication Network
- 21 -- Control Section (CPU)
- 22 -- Program Storage
- 23 -- Telephone Response Processor
- 24 -- Communication Controller
- 25 -- Database Equipment
- 26 -- Dealings Data Storage Equipment
- 27 -- RAM

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
G 0 6 F 17/60	4 1 4	G 0 6 F 17/60	4 1 4 3 E 0 4 2
	5 0 6		5 0 6 3 E 0 4 4
G 0 7 F 7/12		G 0 7 G 1/12	3 2 1 L 5 B 0 4 9
G 0 7 G 1/12	3 2 1	1/14	5 J 1 0 4
1/14		G 0 9 C 1/00	6 6 0 B 5 K 0 6 7

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 11 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-72241(P2000-72241)

(22) 出願日 平成12年3月15日 (2000.3.15)

(71) 出願人 000001443

カシオ計算機株式会社

東京都渋谷区本町1丁目6番2号

(72) 発明者 助則 篤志

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ

計算機株式会社羽村技術センター内

(74) 代理人 100058479

弁理士 鈴江 武彦 (外5名)

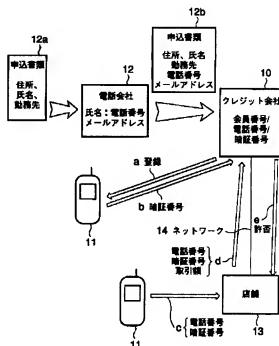
最終頁に続く

## (54) 【発明の名称】 取引システム及び取引管理装置

## (57) 【要約】

【課題】 携帯電話を利用してクレジットなどの取引を行う取引システムであり、クレジットカードを使用せずに、取引相手の正当性を認証する。

【解決手段】 携帯電話11の所有者をクレジット会社10の会員としてその住所、氏名、勤務先、電話番号などの個人データと共に会員番号を割り付け、該電話11により会員自身に入力させた暗証番号を対応付けてクレジット会社10のホストコンピュータに登録する。会員は加盟店舗13の端末に携帯電話11を接続して暗証番号cを入力することで、この暗証番号及び当該電話11から取り込まれた電話番号cが取引金額dと共に通信ネットワーク14を介してクレジット会社10のホストコンピュータへ送信され、前記登録された各会員の電話番号と暗証番号に基づき携帯電話11の所有者が会員本人であるかの認証及び与信チェックが行われ、その結果が店舗13の端末に返信出力されて取引が成される。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 携帯電話と所定の店舗装置と当該店舗装置とネットワークを介して接続された取引管理装置とで構成される取引システムであって、

前記携帯電話は、当該電話を識別するための固有データを記憶する固有データ記憶手段を有し、

前記店舗装置は、取引時に前記携帯電話に記憶された固有データと当該携帯電話所有者の暗証データとを取得する取引顧客データ取得手段と、前記取引顧客データ取得手段が取得した固有データと暗証データとを前記取引管理装置に送信する送信手段とを有し、

前記取引管理装置は、携帯電話の固有データと当該携帯電話所有者の暗証データとを対応付けて予め記憶している記憶手段と、前記店舗装置の送信手段から送信された固有データと暗証データとが、既に前記記憶手段に記憶されているか否かにより、取引顧客の正当性を認証する認証手段とを有することを特徴とする取引システム。

【請求項 2】 携帯電話と所定の店舗装置と当該店舗装置とネットワークを介して接続された取引管理装置とで構成される取引システムであって、

前記店舗装置は、取引時に前記携帯電話の電話番号を取得する電話番号取得手段と、前記電話番号取得手段が取得した電話番号を前記取引管理装置に送信する送信手段とを有し、

前記取引管理装置は、携帯電話の電話番号と当該携帯電話所有者の暗証データとを対応付けて予め記憶している記憶手段と、前記店舗装置の送信手段から送信された携帯電話の電話番号を用いて当該携帯電話を呼び出し、携帯電話所有者に暗証データを入力させる暗証データ入力指示手段と、前記暗証データ入力指示手段の指示に基づき携帯電話から入力された暗証データと当該携帯電話の電話番号が、既に前記記憶手段に記憶されているか否かにより、取引顧客の正当性を認証する認証手段とを有することを特徴とする取引システム。

【請求項 3】 携帯電話の所有者と所定の店舗との間で行われる取引を管理する取引管理装置であって、携帯電話の固有データと当該携帯電話所有者の暗証データとを対応付けて予め記憶している記憶手段と、取引時にネットワークを介して前記携帯電話の固有データと当該携帯電話所有者の暗証データとを受信する受信手段と、

前記受信手段で受信した携帯電話の固有データと携帯電話所有者の暗証データとが、既に前記記憶手段に記憶されているか否かにより、取引顧客の正当性を認証する認証手段と、認証結果を店舗端末装置に通知する通知手段とを備えたことを特徴とする取引管理装置。

【請求項 4】 前記記憶手段に暗証データを記憶するにあたり、前記携帯電話に電話して携帯電話所有者に暗証データを入力させる入力指示手段を備えたことを特徴と

する請求項 3 に記載の取引管理装置。

【請求項 5】 前記受信手段は、

店舗端末装置が取引時に携帯電話から取得した当該携帯電話の電話番号データを携帯電話の固有データとして店舗端末装置から受信する固有データ受信手段と、

固有データ受信手段が受信した携帯電話の電話番号を用いて当該携帯電話を呼び出し、携帯電話所有者に暗証データを入力させる暗証データ受信手段を備えたことを特徴とする請求項 3 または請求項 4 に記載の取引管理装置。

【請求項 6】 携帯電話と所定の店舗装置と当該店舗装置とネットワークを介して接続された取引管理装置とで構成される取引システムであって、

前記携帯電話は、店舗コードを前記取引管理装置に送信する送信手段を有し、

前記取引管理装置は、携帯電話の固有データと当該携帯電話所有者の暗証データとを対応付けて予め記憶している記憶手段と、取引加盟店の店舗コードと当該店舗の電話番号を対応付けて予め記憶している店舗データ記憶手段と、前記携帯電話の送信手段から送信された店舗コードを受信した場合に、前記店舗データ記憶手段から対応する店舗の電話番号を読み出して、当該読み出した電話番号を用いて店舗の電話を呼び出し、携帯電話所有者に暗証データを入力させる暗証データ入力指示手段と、前記暗証データ入力指示手段の指示に基づき入力された暗証データを受信し、受信した暗証データと前記携帯電話の固有データとが前記記憶手段に記憶されているか否かにより取引顧客の正当性を認証する認証手段とを備えたことを特徴とする取引システム。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯電話を利用してクレジットなどの取引を行う取引システム及び取引管理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、商品の購入に際して、その購入代金を現金で支払わなくてもよい取引方法として、クレジットカードを利用した方法がある。

【0003】このクレジットカードは、クレジット会社と契約した会員に配られる。

【0004】会員は商品購入に伴う代金支払いの際に、カードを購入先に提示して該カードに磁気記録されている会員番号等をクレジット会社とのオンライン端末に読み取らせるのと共に、購入伝票に会員氏名を署名して該カード上に自署されている会員氏名との同一性を購入先に目視で判定させてカード所有者の認証を行わせている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、前記従来のクレジットカードを利用した取引方法の場合、カー

ド所有者の認証は、あくまで該カードに自署されている会員氏名とその場で購入伝票に署名された氏名との同一性の目視判定に頼らざるを得ないため、使用されたカードが仮に盗難に遭ったカードであっても、前記カード上の所有者自署氏名と伝票に署名された氏名の文字が多少似ていれば、それが盗難されたカードであることを見抜くことは困難である。

【0006】また、前記従来の磁気記録式クレジットカードの場合、そこにエンボス表記された会員番号や磁気記録された会員番号が盗み取りされて偽造されるおそれもあり、このような偽造カードが使用されても、前記署名文字の判定だけではそれが偽造カードであると見抜くことは難しい問題がある。

【0007】本発明は、前記のような問題に鑑み込まれたもので、クレジットカードを使用せずに、取引相手の正当性を認証することが可能になる取引システム及び取引管理装置を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】すなわち、本発明の請求項1に係る取引システムは、携帯電話と所定の店舗装置と当該店舗装置とネットワークを介して接続された取引管理装置とで構成される取引システムであって、前記携帯電話は、当該電話を識別するための固有データを記憶する固有データ記憶手段を有し、前記店舗装置は、取引時に前記携帯電話に記憶された固有データと当該携帯電話所有者の暗証データとを取得する取引顧客データ取得手段と、前記取引顧客データ取得手段が取得した固有データと暗証データとを前記取引管理装置に送信する送信手段とを有し、前記取引管理装置は、携帯電話の固有データと当該携帯電話所有者の暗証データとを対応付けて予め記憶している記憶手段と、前記店舗装置の送信手段から送信された固有データと暗証データが、既に前記記憶手段に記憶されているか否かにより、取引顧客の正当性を認証する認証手段とを有することを特徴とする。

【0009】このような請求項1に係る取引システムでは、店舗装置において、顧客が所有する携帯電話からその固有データと暗証データが入力されて取引管理装置に送信されると、取引管理装置では、前記店舗装置から送信された顧客携帯電話の固有データと暗証データが受信され、予め記憶された各顧客携帯電話の固有データと当該携帯電話所有者の暗証データとに基づき、取引顧客の正当性が認証されて取引が成されるので、携帯電話の固有データ（電話番号等）とこの携帯電話を所有する本人のみが記憶している暗証番号との組み合わせにより信頼性の高い認証取引が行えることになる。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。

【0011】（第1実施形態）図1は本発明の第1実施形態に係るクレジット購入取引システムの構成を示すブ

ロック図である。

【0012】このクレジット購入取引システムは、クレジット会社10のホストコンピュータを中心に構成され、このクレジット会社10のホストコンピュータには、契約済会員の住所、氏名、勤務先、電話番号、メールアドレスと共に、会員番号が割り付けられ、さらに会員自身により入力された暗証番号が登録される。

【0013】クレジット会社10のホストコンピュータに登録された各会員は、それぞれ個々に携帯電話11を所有しており、前記会員の暗証番号は、その契約と登録に際して、クレジット会社10のホストコンピュータから電話接続で会員の所有する携帯電話11に送信された暗証番号入力依頼aに応じて当該携帯電話11から会員により入力された暗証番号bが登録される。

【0014】また、前記クレジット会社10のホストコンピュータに登録される各会員の住所、氏名などの個人データは、会員がその携帯電話11を契約した電話会社12のホストコンピュータから転送されて与えられる。

【0015】この電話会社12に対する携帯電話11の申込書類12aには、電話契約者の住所、氏名、勤務先などの所定の個人契約事項の記入欄と共に、提携されたクレジット会社10の会員に加入するかの意志を記入するクレジット加入チェック欄が設けられ、この加入チェック欄にチェックの記入があった場合に、前記所定の個人契約事項と共に電話会社12のホストコンピュータによって割り当てられた携帯電話11の電話番号及びメールアドレスが、クレジット申込書類12bのデータとして前記クレジット会社10のホストコンピュータに転送される。

【0016】これによりクレジット会社10のホストコンピュータでは、クレジット申し込みが成された会員の携帯電話11へ前記暗証番号入力依頼aを送信して会員本人にその暗証番号bを入力返信させる。

【0017】一方、クレジット会社10のホストコンピュータは、当該クレジット会社10に加盟する店舗13のコンピュータ端末とインターネットなどの通信ネットワーク14を介して接続される。

【0018】このクレジット加盟店13において、クレジット会員が商品を購入した場合、会員が所有する携帯電話11を当該店舗13のコンピュータ端末に接続させ、携帯電話11の固有情報である電話番号cを取り込むと共に、会員自身により暗証番号cを入力させる。

【0019】クレジット会社10のホストコンピュータでは、会員の携帯電話11から入力された加盟店13のコンピュータ端末から通信ネットワーク14を介して転送されてくる会員の電話番号、暗証番号、そして店舗13側に入力された購入に伴う取引欄dを取り込み、登録されている各会員の電話番号と暗証番号との対応付けを検証して携帯電話11の所有者が会員本人であるかどうかの認証を行い、その結果の許否eを加盟店13の

コンピュータ端末へ送信する。

【0020】この場合、会員本人により携帯電話 11 から入力されたクレジット会社に登録された暗証番号と店舗 13 側から同携帯電話 11 により入力された暗証番号との一致検証により、当該携帯電話 11 の所有者である会員本人を確実に認証することができる。

【0021】図 2 は前記クレジット購入取引システムにおけるクレジット会社 10 のホストコンピュータの構成を示すブロック図である。

【0022】このクレジット会社 10 のホストコンピュータは、制御部 (CPU) 21 を備えている。

【0023】制御部 (CPU) 21 は、プログラム記憶装置 22 に予め記憶されているシステムプログラムに従ってホストコンピュータの各部の動作を制御するもので、このシステムプログラムは、電話応答処理装置 23 を介して前記携帯電話 11 等から受信される音声メッセージや入力データ、通信制御装置 24 を介して前記電話会社 12 のホストコンピュータから受信されるクレジット申込書類 12b のデータや加盟店 13 のコンピュータ端末から受信される取引相手の関連データ (c) 等に

応じて起動される。

【0024】そして、制御部 (CPU) 21 には、前記プログラム記憶装置 22、電話応答処理装置 23、通信制御装置 24 が接続される他に、データベース装置 25、取引データ保存装置 26、RAM 27 が接続される。

【0025】プログラム記憶部 22 に予め記憶されるシステムプログラムとしては、電話会社 12 のホストコンピュータから転送されたクレジット申込書類 12b のデータに応じて会員番号の割付や該会員所有の携帯電話 11 から暗証番号を得るなどして会員の登録処理を行うための制御プログラム、加盟店 13 のコンピュータ端末から転送された取引相手の関連データ (d) に応じて与信判定に基づく取引処理を行うための制御プログラム等が記憶される。

【0026】電話応答処理装置 23 は、前記プログラム記憶装置 22 に記憶されている会員登録処理の制御プログラムに従って、会員所有の携帯電話 11 との間でデータの送受信処理を行う。

【0027】通信制御装置 24 は、前記プログラム記憶装置 22 に記憶されている会員登録処理の制御プログラムや取引処理の制御プログラムに従って、電話会社 12 のホストコンピュータとの間でデータ通信処理や加盟店 13 のコンピュータ端末との間でデータ通信処理を行う。

【0028】データベース装置 25 には、電話会社 12 のホストコンピュータから転送されたクレジット申込書類 12b のデータとして記述されている会員申込者の住所、氏名、勤務先、電話番号、メールアドレスなどの個人情報に対応付けられて、前記プログラム記憶装置 22

に記憶されている会員登録処理の制御プログラムに従い割り付けられた会員番号と該会員自身により入力された暗証番号とが記憶されて登録される。

【0029】取引データ保存装置 26 には、前記加盟店 13 のコンピュータ端末を介して成された各会員との取引データの履歴が記憶されて保存される。この取引データ保存装置 26 に保存された各会員の取引履歴のデータは、通信制御装置 24 を介して各対応する会員のメール端末に電子メールとして送信されたり、決済伝票に記入されて会員住所に郵送される。

【0030】RAM 27 は、前記制御部 (CPU) 21 による各種の制御処理に伴い出力される種々のデータが一時的に記憶されるワークメモリとして機能する。

【0031】次に、前記構成による第 1 実施形態のクレジット購入取引システムの動作について説明する。

【0032】図 3 は前記クレジット購入取引システムにおいてクレジット会員加入申込者の所有する携帯電話 11 とクレジット会社 10 のホストコンピュータとの間で行われる会員登録処理を示すフローチャートである。

【0033】電話会社 12 における携帯電話 11 の契約に伴い、当該携帯電話 11 の所有者の住所、氏名、勤務先、電話番号、メールアドレスなどが付されたクレジット会員加入申込書類 12b のデータが、電話会社 12 のホストコンピュータから通信ネットワークを経由してクレジット会社 10 のホストコンピュータの通信制御装置 24 に受信されると、そのデータに基づきクレジット会社では資格審査を行う。そして合格した場合は、会員として登録するためにプログラム記憶装置 22 に記憶されている会員登録処理の制御プログラムを起動する。すると、受信した加入申込書類 12b のデータが、会員の個人データとしてデータベース装置 25 に登録されると共に (ステップ S1)、この個人データに対応付けて会員番号が割り当てられる (ステップ S2)。

【0034】すると、このデータベース装置 25 に新たに登録された会員の電話番号に従って、電話応答処理装置 23 を介して該会員の所有する携帯電話 11 に電話回線が接続され、暗証番号のキー入力を受付暗証番号入力依頼 a が音声メッセージにより送られる (ステップ S3)。

【0035】ここで、前記会員所有の携帯電話 11 において、前記クレジット会社 10 のホストコンピュータから送信された暗証番号入力依頼 a が受信されて音声出力され (ステップ A1)、これに応じた会員自身のキー操作により暗証番号 b が入力されると、この暗証番号 b はクレジット会社 10 のホストコンピュータへ送信される (ステップ A2)。

【0036】そして、クレジット会社 10 のホストコンピュータでは、電話応答処理装置 23 を介して対象会員の携帯電話 11 から受信された暗証番号 b が、データベース装置 25 における当該会員の個人データに対応付け

られて登録される(ステップS4)。

【0037】これにより、電話会社12と契約した携帯電話11の所有者がクレジット会社10の会員として登録され、その会員番号と暗証番号を対応付けた個人データがホストコンピュータのデータベース装置25に登録される。

【0038】図4は前記第1実施形態のクレジット購入取引システムにおいて携帯電話11と加盟店舗13のコンピュータ端末とクレジット会社10のホストコンピュータとの間で行われる取引処理を示すフローチャートである。

【0039】会員が加盟店舗13において商品購入などの消費を行い、クレジット会社10を通して代金の支払いを行う際には、まず、加盟店舗13のコンピュータ端末に対して会員が所有する携帯電話11を接続する。この接続はケーブルで直接接続する他に、赤外線通信や微弱無線通信を利用してもよい。

【0040】すると、加盟店舗13のコンピュータ端末から携帯電話11に対して暗証番号入力要求のメッセージデータが出力され(ステップB1)、携帯電話11では、この暗証番号入力要求メッセージに応じて、当該携帯電話11の会員にその暗証番号を入力させる(ステップA3)。入力された暗証番号cは、当該携帯電話11の固有データである電話番号cと共に加盟店舗13のコンピュータ端末に対して送信される(ステップA4)。

【0041】そして、前記加盟店舗13のコンピュータ端末において、携帯電話11から送信された会員の暗証番号cと該携帯電話11の固有データである電話番号cとが受信されると(ステップB2)、この受信された会員の暗証番号及び電話番号は、当該会員の消費した取引金額dと共に、通信ネットワーク14を介してクレジット会社10のホストコンピュータへ送信される(ステップB3)。

【0042】そして、クレジット会社10のホストコンピュータにおいて、前記加盟店舗13のコンピュータ端末から送信された会員の電話番号、暗証番号、取引金額dが通信制御装置24に受信されると、プログラム記憶装置22に記憶されている取引処理の制御プログラムが起動され、前記受信された取引対象会員の電話番号と暗証番号がデータベース装置25内に対応付けられて登録されているか否かにより前記携帯電話11の所有者が登録会員の本人であるか否かの認証が行われると共に、取引データ保存装置26に記憶されている当該会員の取引履歴から新規取引可能か否かが判断されて与信チェックが行われ(ステップS5)、そのチェック結果である許否データeが通信制御装置24から通信ネットワーク14を介して前記取引対象会員のいる加盟店舗13のコンピュータ端末へ送信される(ステップS6)。

【0043】すると、加盟店舗13のコンピュータ端末では、前記クレジット会社10のホストコンピュータか

ら送信された与信チェックの結果である許否データeが受信されて表示され、認証、与信OKである場合に、会員である携帯電話11の所有者との間で商品引渡しなどの取引が成される(ステップB4)。

【0044】したがって、前記構成の第1実施形態のクレジット購入取引システムによれば、携帯電話11の所有者をクレジット会社10の会員として、その住所、氏名、勤務先、電話番号、メールアドレスなどの個人データと共に、会員番号を割り付け、該携帯電話11により会員自身に入力させた暗証番号を対応付けてクレジット会社10のホストコンピュータに登録する。そして、会員はクレジット加盟店舗13のコンピュータ端末に携帯電話11を接続して暗証番号cを入力することで、この入力された暗証番号及び当該携帯電話11から取り込まれた電話番号cが取引金額dと共に通信ネットワーク14を介してクレジット会社10のホストコンピュータへ送信され、前記登録された各会員の電話番号と暗証番号に基づき携帯電話11の所有者が会員本人であるかの認証及び与信チェックが行われて、そのチェック結果が加盟店舗13のコンピュータ端末に返信されて出力され取引が成されるようにしたので、クレジット会社10からクレジットカードなどを発行せずに、携帯電話11の固有データとこの携帯電話11を所有する会員本人のみが記憶している暗証番号との組み合わせにより正確な認証を行いクレジットによる取引を行うことができる。

【0045】なお、前記第1実施形態のクレジット購入取引システムでは、加盟店舗13においてクレジット会社10のホストコンピュータと通信ネットワーク14を介して接続されるコンピュータ端末を設置し、この加盟店舗13のコンピュータ端末に接続した会員所有の携帯電話11から暗証番号と該電話11固有のデータである電話番号とを入力して取引金額と共にクレジット会社10のホストコンピュータへ送信し、会員本人の認証及び与信チェックを行う構成としたが、次の第2実施形態のクレジット購入取引システムにおいて説明するように、クレジット会社10のホストコンピュータと接続される専用端末を加盟店舗13に設置せずに、携帯電話11の所有者の本人認証と与信チェックが行える構成としてもよい。

【0046】(第2実施形態) 図5は本発明の第2実施形態に係るクレジット購入取引システムの構成を示すブロック図である。

【0047】この図5における第2実施形態のクレジット購入取引システムにおいて、前記図1における第1実施形態のクレジット購入取引システムと同一の構成部分については、それと同一の符号を付してその説明を省略する。

【0048】この第2実施形態のクレジット購入取引システムでは、クレジット会社10のホストコンピュータのデータベース装置25において、さらに、当該クレジ



ット会社 10 と契約している加盟店舗 13 それぞれの加盟店番号とその電話番号とが対応付けられて登録される。

【0049】そして、加盟店舗 13 には、クレジット会社 10 のホストコンピュータとネットワーク接続される専用端末を備えず、通常の電話のみ設置されればよい。

【0050】このような第 2 実施形態のクレジット購入取引システムにおける会員登録処理は、前記第 1 実施形態のクレジット購入取引システムにおける会員登録処理（図 3 参照）と略同様であるが、会員が所有する携帯電話 11 には、クレジット会社 10 のホストコンピュータに接続するための電話番号が登録される。

【0051】図 6 は前記第 2 実施形態のクレジット購入取引システムにおいて携帯電話 11 とクレジット会社 10 のホストコンピュータと加盟店舗 13 の電話との間で行われる取引処理を示すフローチャートである。

【0052】すなわち、クレジット会社 10 の会員が加盟店舗 13 で商品などを購入した際には、まず、当該会員の携帯電話 11 によって、その携帯電話 11 に登録されているクレジット会社 10 の電話番号を用いて該クレジット会社 10 のホストコンピュータへ電話で呼び出し接続する。そして、この携帯電話 11 に備えられているキーを用いて店舗番号 f が入力されると、このデータはクレジット会社 10 のホストコンピュータへ送信される（ステップ A11）。またこのとき、携帯電話 11 の電話番号も同ホストコンピュータに取得される。

【0053】すると、クレジット会社 10 のホストコンピュータでは、電話応答処理装置 23 を介して前記会員の携帯電話 11 から受信された加盟店舗 13 の店舗番号 f に基づいて、データベース装置 25 に登録されている当該店舗番号に対応付けられた電話番号が検索される（ステップ S11）。この電話番号に似て加盟店舗 13 の電話へ呼び出し g が成されると、前記携帯電話 11 の所有者の暗証番号と取引金額の入力要求メッセージが送信される（ステップ S12）。

【0054】すると、加盟店舗 13 の電話において受信出力された、暗証番号と取引金額の入力要求メッセージに従い、前記携帯電話 11 の所有者自身によってその暗証番号が、そして店舗 13 側にて取引金額 h が入力される（ステップ B11）。前記クレジット会社 10 のホストコンピュータへ送信される（ステップ B12）。

【0055】すると、クレジット会社 10 のホストコンピュータでは、前記加盟店舗 13 の電話において入力されて送信された暗証番号が、データベース装置 25 に登録されている会員の暗証番号と一致するかにより携帯電話 11 の所有者の認証が行われると共に、取引データ保存装置 26 に保存されている当該会員の取引履歴から与信チェックが行われ（ステップ S13）、その認証及び与信チェックの結果に応じた許容データ e が加盟店舗 13 の電話へ送信される（ステップ S14）。

【0056】そして、加盟店舗 13 では、前記クレジット会社 10 のホストコンピュータから送信された認証、与信チェックの結果である許容データ e が電話で受信されて出力され、認証、与信 OK である場合に、会員である携帯電話 11 の所有者との間で商品引き渡しなどの取引が成される（ステップ B13）。

【0057】したがって、前記構成の第 2 実施形態のクレジット購入取引システムによれば、携帯電話 11 の所有者をクレジット会社 10 の会員として、その住所、氏名、勤務先、電話番号、メールアドレスなどの個人データと共に、会員番号を割り付け、該携帯電話 11 により会員自身に入力させた暗証番号を対応付けてクレジット会社 10 のホストコンピュータに登録する。また、各加盟店舗 13 の店舗番号と電話番号も登録する。この際、携帯電話 11 には、クレジット会社 10 のホストコンピュータとアクセスするための電話番号を登録する。そして、会員はクレジットの利用に際し、携帯電話 11 からクレジット会社 10 に電話を掛けてそのホストコンピュータとアクセスし加盟店舗 13 の店舗番号を入力する、

と、この入力された店舗番号に対応付けられて登録された電話番号に従ってクレジット会社 10 から加盟店舗 13 に電話が掛けられ、この加盟店舗 13 の電話から会員の暗証番号及び取引金額を入力してクレジット会社 10 のホストコンピュータにて会員の認証及び与信チェックを行い、その結果を再び加盟店舗 13 の電話に返信出力して取引が成されるようにしたので、クレジット会社 10 からクレジットカードなどを発行せずに、当該クレジット会社 10 に登録された携帯電話 11 を所有する会員本人のみが記憶している暗証番号により正確な認証を行いクレジットによる取引を行うことができるばかりでなく、クレジット会社 10 と接続されるコンピュータ端末を加盟店舗 13 に設置せずとも、通常の電話のみ備えれば加盟店舗 13 として稼働できるようになる。

【0058】また、前記第 1 実施形態のクレジット購入取引システムでは、会員は該会員が所有する携帯電話 11 を加盟店舗 13 のコンピュータ端末に接続し、この加盟店舗 13 のコンピュータ端末を介して携帯電話 11 固有のデータである電話番号と該会員の暗証番号とをクレジット会社 10 のホストコンピュータへ送信して認証チェックが成される構成としたが、次の第 3 実施形態のクレジット購入取引システムにおいて説明するところ、会員の携帯電話 11 から加盟店舗 13 のコンピュータ端末を介しては携帯電話 11 の電話番号のみクレジット会社 10 のホストコンピュータに送信し、該携帯電話 11 で入力した暗証番号は、電話回線によって直接クレジット会社 10 のホストコンピュータへ送信する構成としてもよい。

【0059】（第 3 実施形態）図 7 は本発明の第 3 実施形態に係るクレジット購入取引システムの構成を示すブロック図である。

【0060】この図7における第3実施形態のクレジット購入取引システムにおいて、前記図1における第1実施形態のクレジット購入取引システムと同一の構成部分については、それと同一の符号を付してその説明を省略する。

【0061】この第3実施形態のクレジット購入取引システムでは、会員による加盟店舗13でのクレジットの利用に際し、まず、加盟店舗13のコンピュータ端末に会員所有の携帯電話11を接続すると、当該携帯電話11からその電話番号c2が取り込まれ、店舗13側で入力された取引金額d'と共に通信ネットワーク14を介してクレジット会社10のホストコンピュータへ送信される。

【0062】すると、クレジット会社10のホストコンピュータは、店舗13のコンピュータ端末から受信した電話番号に従い携帯電話11へ電話を掛け、暗証番号の入力要求メッセージを送信する。これに伴い当該携帯電話11にて会員自身が暗証番号c1を入力すると、このデータは前記クレジット会社10のホストコンピュータへ送信され、該ホストコンピュータは暗証番号c1と前記電話番号との対応付けをデータベース装置25上でサーチすることで会員の認証を行う。認証が済んだ後は、与信チェックが行われ、その許可データeが加盟店舗13のコンピュータ端末に送信出力されて取引が成される。

【0063】したがって、前記構成の第3実施形態のクレジット購入取引システムによれば、前記第1実施形態のクレジット購入取引システムと同様に、クレジット会社10からクレジットカードなどを発行せずに、携帯電話11の固有データとこの携帯電話11を所有する会員本人のみが記憶している暗証番号との組み合わせにより正確な認証を行いクレジットによる取引を行うことができるばかりでなく、携帯電話11により入力される会員の暗証番号は、加盟店舗13のコンピュータ端末を介せずに、クレジット会社10からの電話による直接の入力要求によって応じて入力されて該クレジット会社10のホストコンピュータへ送信され認証が図られるので、会員の暗証番号がクレジット会社10以外に知られるおそれは皆無となり、安全で且つ確実な認証取引を行うことができる。

【0064】そして、前記第1乃至第3実施形態の何れのクレジット購入取引システムにあっても、携帯電話11を所有する会員の暗証番号はクレジット会社10のデータベース装置25にのみ登録されており、携帯電話11には保存されないで、当該会員の携帯電話11が盗難されたとしても、クレジットの取引に悪用されることはない。

【0065】なお、前記第1及び第3実施形態のクレジット購入取引システムにおいて、加盟店舗13のコンピュータ端末と携帯電話11との接続は、ターミナル接続

又は無線接続の何れであってもよい。

【0066】また、取引の携帯はクレジットに限らず、他の金融取引であってもよい。例えばホストコンピュータを銀行の装置としてデビットシステムに応用することも可能である。

【0067】

【発明の効果】以上のように、本発明の請求項1に係る取引システムによれば、店舗装置において、顧客が所有する携帯電話からその固有データと暗証データが入力されて取引管理装置に送信されると、取引管理装置では、前記店舗装置から送信された顧客携帯電話の固有データと暗証データが受信され、予め記憶された各顧客携帯電話の固有データと当該携帯電話所有者の暗証データとに基づき、取引顧客の正当性が認証されて取引が成されるので、携帯電話の固有データ（電話番号等）とこの携帯電話を所有する本人のみが記憶している暗証番号との組み合わせにより信頼性の高い認証取引が行えるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施形態に係るクレジット購入取引システムの構成を示すブロック図。

【図2】前記クレジット購入取引システムにおけるクレジット会社のホストコンピュータの構成を示すブロック図。

【図3】前記クレジット購入取引システムにおいてクレジット会員加入申込者の所有する携帯電話とクレジット会社のホストコンピュータとの間で行われる会員登録処理を示すフローチャート。

【図4】前記第1実施形態のクレジット購入取引システムにおいて携帯電話と加盟店舗のコンピュータ端末とクレジット会社のホストコンピュータとの間で行われる取引処理を示すフローチャート。

【図5】本発明の第2実施形態に係るクレジット購入取引システムの構成を示すブロック図。

【図6】前記第2実施形態のクレジット購入取引システムにおいて携帯電話とクレジット会社のホストコンピュータと加盟店舗の電話との間で行われる取引処理を示すフローチャート。

【図7】本発明の第3実施形態に係るクレジット購入取引システムの構成を示すブロック図。

【符号の説明】

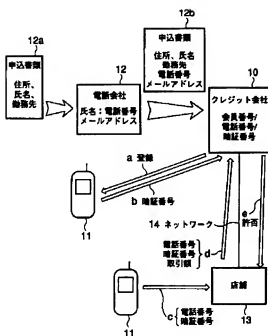
- 10 …クレジット会社（ホストコンピュータ）
- 11 …携帯電話
- 12 …電話会社（ホストコンピュータ）
- 12a …電話申込書類
- 12b …クレジット申込書類（データ）
- 13 …クレジット加盟店舗（コンピュータ端末）
- 14 …通信ネットワーク
- 21 …制御部（CPU）
- 22 …プログラム記憶装置

- 23 …電話応答処理装置  
24 …通信制御装置  
25 …データベース装置

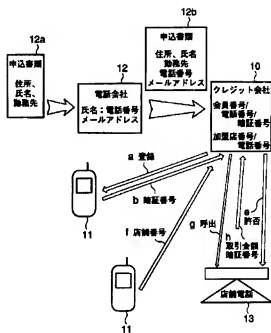
- \* 26 …取引データ保存装置  
27 …RAM

\*

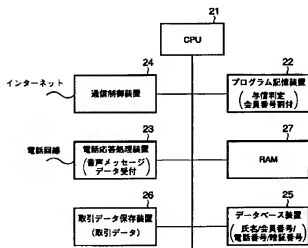
【図1】



【図5】

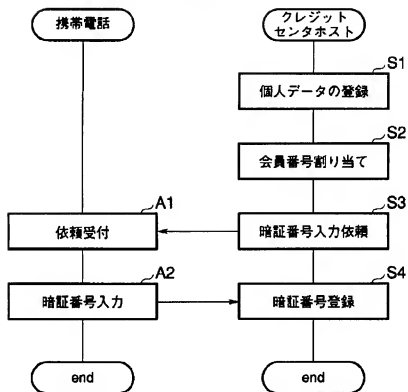


【図2】



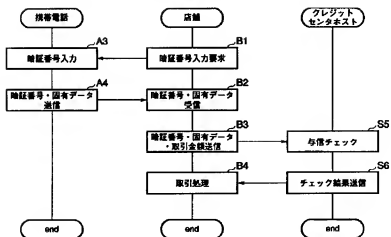
【図3】

(会員登録処理)



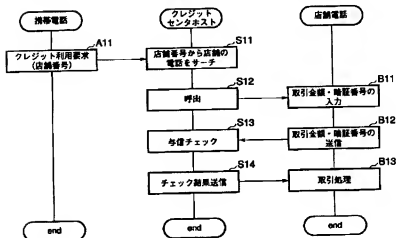
【図4】

(取引処理)

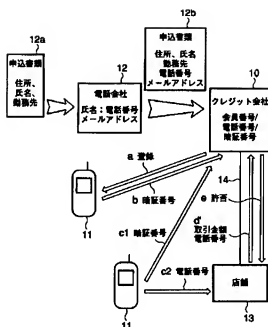


【図6】

(取引処理)



【図7】



フロントページの続き

(51)Int. Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

7-マコード (参考)

G 0 9 C 1/00

6 6 0

G 0 7 F 7/08

B 9 A 0 0 1

H 0 4 Q 7/38

H 0 4 B 7/26

1 0 9 S

H 0 4 L 9/32

H 0 4 L 9/00

6 7 3 A

F ターム (参考) 3E042 CC01 CD04 EA01

3E044 AA03 CA03 DA06 DC06 DC10

DD02 DE01 DE02 EA01 EB08

5B049 AA05 BB11 CC05 CC36 DD00

DD01 EE05 GG02 GG03 GG06

5J104 AA07 AA16 EA01 EA03 KA01

NA05 PA02 PA10

5K067 AA32 BB21 DD17 EE02 EE12

HH21 HH23

9A001 BB04 EE03 JJ66 LL03